

19 日本国特許庁 (JP)

21 実用新案出願公開

12 公開実用新案公報 (U)

昭58—155058

51 Int. Cl.³

識別記号

庁内整理番号

43 公開 昭和58年(1983)10月17日

G 06 K 19.06

6798—5B

B 42 D 15.02

7008—2C

G 11 C 5.00

6913—5B

審査請求 未請求

(全 頁)

54 メモリーカード

72 考 案 者 藤森康彰

東京都江戸川区西小岩1-9-3

21 実 願 昭57—50569

22 出 願 昭57(1982)4月9日

71 出 願 人 共同印刷株式会社

72 考 案 者 村松正男

東京都文京区小石川四丁目十四番十二号

東京都足立区西新井1-20-1

-5

BEST AVAILABLE COPY



- 1 -

明 細 書

1 考案の名称

メモリーカード

2 実用新案登録請求の範囲

1. カードの中に集積回路が内蔵され、前記カードの少なくとも片面には導電体を以て形成された外部端子を有するメモリーカードであつて、前記外部端子は少なくとも複数個に独立して成ると共に、識別化を目的とした文字又は図形を形作つていることを特徴とするメモリーカード。

2. 前記外部端子は、スルーホールを有しないものである実用新案登録請求の範囲第1項記載のメモリーカード。

3. 考案の詳細な説明

本考案は、クレジットカード、身分証明カード、コンピュータ用プログラムカード、クッキングカードなどとして用いられる集積回路を内蔵したメモリーカードに関するものである。

この種のメモリーカードにおいては集積回路は



- 2 -

損傷を防ぐため表面に露出しないよう内部に保持されており、一方、外界の識別装置や作業装置を作動せしめるため入出力の外部端子をカードの表面に設け、集積回路の入出力端子と導通せしめるようにしてある。

しかしながら、従来のメモリーカードにおいては、この外部端子の形状は製作上の理由により選択されており、カードの表面には、個人に関する諸情報、発行者の名称、発行者の識別標章、カードの種類或いは発行者を識別するための色分け或いは単色の模様、などが印刷されており、外部端子は、これらの印刷部分と重ならないように余白部分に配備せねばならない。従つて印刷部分の配備にも制約を受け、印刷部分の面積も十分とれず、また美観上も好ましい配備を行なうことが困難であつた。

本考案は、表面に設ける識別化を目的とする文字や図形などを導電体で形成し出力端子と兼用せしめることにより、従来のものの上記の欠点を除き、印刷部分が、出力端子による制約を受けずに



- 3 -

十分面積がとれ又は美觀上も好ましい配備が可能なメモリーカードを提供することを目的とする。

ここに、識別化を目的とする文字や図形とは、少なくともメモリーカードに外觀上の識別能力を付与することを目的として外部端子を積極的に成形、顯現したものであり、例えば社章、商標、シンボルマーク等をいう。

本考案は、カードの中に集積回路が内蔵され、前記カードの少なくとも片面には導電体を以て形成された外部端子を有するメモリーカードであつて、前記外部端子は少なくとも複数個に独立して成ると共に、識別化を目的とした文字又は図形を形作つていることを特徴とするメモリーカードである。

本考案の実施例を図面により説明すれば、第1図において、基板1の一部に、文字や図形などの識別記号2、3が印刷されたユニット4、5が第2図に示す如く嵌め込まれている。各識別記号2、3は、金属などを含む導電体インキによる印刷、または金属箔による導電体膜、或いは蒸着などに



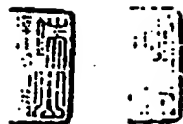
- 4 -

よる導電体膜の付着などにより形成されており、かつ、互に絶縁された小区画2a、2b、2cなど、3a、3b、3cなどに分割されている。

ユニット4は第2図、第3図に示す如く裏面に印刷された導電路6a、6b、6cなどに、入出力端子7dなどをフエースボンディングされて集積回路8が装着されている。導電路6a、6b、6cなどは無電解メッキによるスルーホール9a、9b、9c、9dにより表面の小区画2a、2b、2c、2dに接続している。10はユニット基板、11、12は樹脂層であり、11は集積回路8の保護用、12は充填用であり接着剤の役もなす。

ユニット5も同様に裏面に集積回路が装着され、表面の小区画3a、3b、3cに集積回路の入出力端子が接続している。

本実施例は以上の如く構成されているので、表面に印刷されている文字や図形などの識別記号2、3がそのまま外部端子として作用する。従つて印刷部分と外部端子部分とが共用され、印刷に対して十分な面積がとれ、自由な配置を選ぶことがで



- 5 -

き、また、美観上好ましい形状、配置を選ぶことができる。

識別記号としては、発行者の名称、略称、商標、シンボルマーク、個人の識別情報の記号、文字など、任意のものを用いることができる。材料としては、金属又は金属を含む材料を蒸着、メッキ、印刷などによりユニット基板10に付着せしめる。金属として銅を用いれば銅色の識別記号が得られる。その他所要の色に着色することもできる。スルーホールの位置は不規則であつても差支えないから、任意の形状の識別記号が用いられる。

ユニット4の裏側の導電路6a, 6b, ……と表面の識別記号2a, 2b, ……との電気的接続は、スルーホールではなく、ユニット基板10の周縁の外周面をわたつて接続してもよい。

第4図、第5図、第6図において、基板素材であるキャリアフィルム22の円形の周縁23の内部が最終的な基板13の領域である。即ち、基板13の周囲に穴14を環状に設け、保持部15によつて基板13が、外側のキャリアフィルム22



- 6 -

から支えられている。基板 13 の表面及び裏面には識別記号としての複数の表面電極 16 及び導電路としての裏面電極 17 が設けられている。表面電極 16 及び裏面電極 17 は、銅などの金属膜の貼付、転写、金属の蒸着、メツキなどで連続的に設けられた後、エツチング、機械的除去などにより溝状に隙間を設けて複数の電極を形成する。表面電極 16、裏面電極 17 とともにその外側は、基板 13 の周縁に達し、各々の穴 14 に、表面電極 16 及び裏面電極 17 が一つずつ臨んでいる。裏面中央の電極部 18 は IC を載置する部分である。

表面電極 16 又は裏面電極 17 の形成は穴 14 を設ける前でも後でもよい。

この状態で、基板 13 の周縁 23 の外周面 19 は、絶縁されている。

次に、第 7 図に示す如く、表面電極 16 と裏面電極 17 とを、無電解メツキなどにより形成した接続部 20 により、基板 13 の周縁 23 (第 4、5 図) の外周面 19 (第 6 図) をわたつて電気的に接続する。その後、電解メツキにより厚盛りを



- 7 -

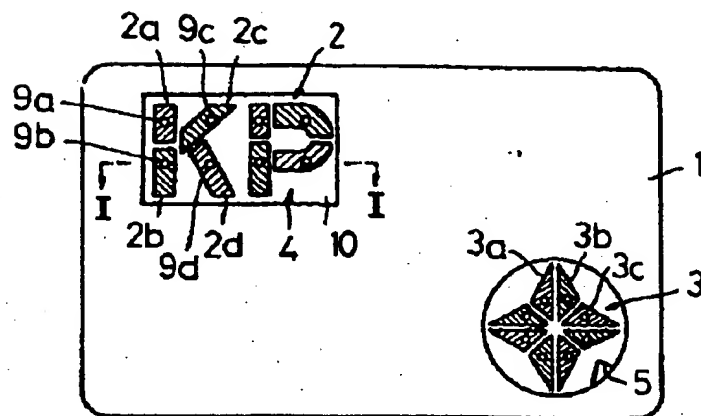
行ない、さらに金メッキにて保護する。

次に、保持部 15 より基板 13 を切り離し、第 8 図に示す如く、電極部 18 に IC 8 を装着し、金線 21 によりワイヤボンディングを行なう。その後プラスチックにより保護層としての樹脂層 11 を形成し、これを第 2 図に示す如くカード 1 の凹部に装填する。

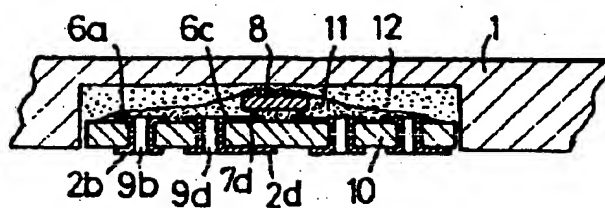
本実施例は、以上の如く構成されているので、外部端子となる表面電極 16 には、スルーホール の如き穴はなく、平坦であり、外見がよく、また、接続部 20 の断面積は、幅及び厚さの選択により十分なる電流容量を確保することができ、薬剤侵入を招く穴がなく、また、目印がないので外部端子であるかどうか区別が容易でないので、カードの改変を予防することができる。また、識別記号として、体裁がよい。

本考案により、識別記号が外部端子と兼用することができ、外部端子により面積を割かれることなく印刷可能面積が広くなり、かつ美観上も好ましい印刷表示ができ、実用上極めて大なる効果を

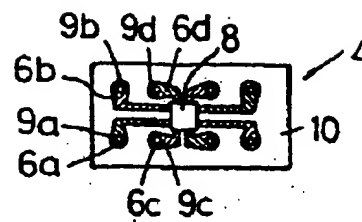
第 1 図



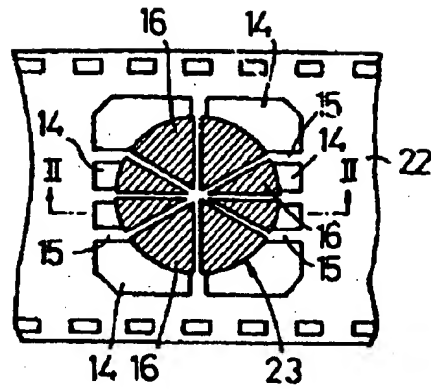
第 2 図



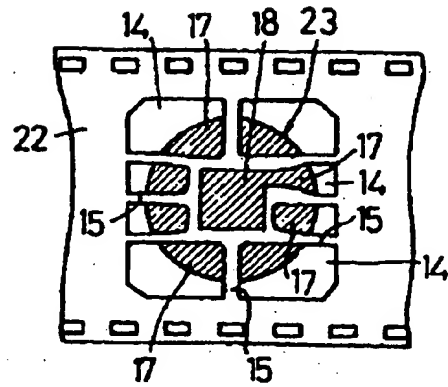
第 3 圖



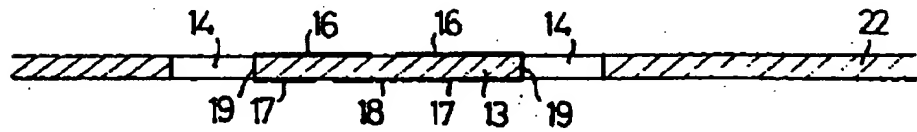
第 4 图



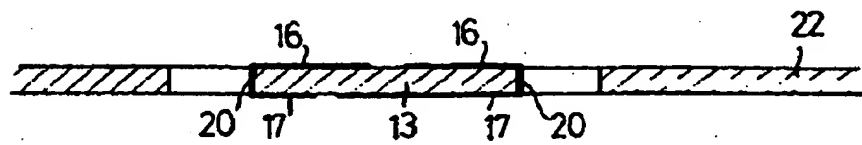
第 5 图



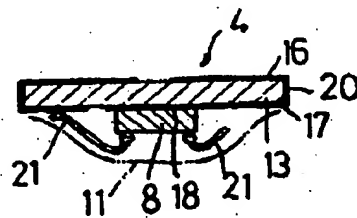
第 6 图



第 7 图



第 8 图



547

发明 58 15.5.115

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☒ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.